

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-96851

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

G 11 B 15/10  
15/02

識別記号

庁内整理番号

C-7220-5D  
C-8022-5D

⑭ 公開 平成1年(1989)4月14日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 ビデオ一体型カメラ

⑯ 特 願 昭62-252862

⑰ 出 願 昭62(1987)10月7日

⑱ 発 明 者 浅 田 良 次 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

ビデオ一体型カメラ

2、特許請求の範囲

電子ビューファインダーと、前記電子ビューファインダーもしくは電子ビューファインダーに近接して設けられ、観測者が前記電子ビューファインダーに接触あるいは接近したことを検知し観測状態に入ったことを察知するセンサーと、録画制御スイッチと、前記センサーの出力信号と前記録画制御スイッチの出力信号とが入力され、両入力信号とも録画開始を示す信号であるときに録画許可信号を出力する信号発生器と、前記録画許可信号が入力されたときに録画を開始するビデオ回路部とを備えることを特徴とするビデオ一体型カメラ。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、室内、室外での風景等を記録媒体に記録するビデオ一体型カメラに関するものである。

従来の技術

従来のビデオ一体型カメラとしては、例えば第4図に示すようなものがある。第4図は従来のビデオ一体型カメラの右側斜め後方からの外観図である。第4図において、1は電子ビューファインダー、2は集音用マイクロフォン、3はレンズ、4は電子ビューファインダーコネクター、5はグリップ、6はズームスイッチ、7は録画・ポーズボタン、8はカセット部、9はアダプターコネクター、10はバッテリー部、11は録画、再生、停止等の一連の操作を行うビデオ操作部である。

カメラ本体の電子ビューファインダー側つまり左側にはカメラ操作上の各スイッチ、例えばオートフォーカス、オートアイリス、ホワイトバランススイッチ等の各スイッチがあり、操作しやすいように配設されている。また第5図は従来のビデオ一体型カメラの構成を示すブロック図で、12は前述のカメラ操作上の各スイッチ、13はカメラ回路部、14はビデオ回路部、15はビデオテープである。

以上のように構成されているビデオ一体型カメラの動作について以下説明する。

室内、室外等でカメラ取りを行う場合は、アダプターコネクター9に電源アダプターを接続して、あるいはバッテリー部10にバッテリーを挿入して行う。

さて、レンズ3を通して得られる被写体像は本体内部にあるカメラ回路部13で映像信号に変換され、録画・ポーズボタン7が録画のとき、あるいはビデオ操作部11の録画スイッチが押されたとき、マイクロフォン2より得られる音声信号と共にビデオ回路部14で、カセット部8に収納されたビデオテープ15に記録される。この映像信号は電子ビューファインダーコネクター4より電子ビューファインダー1にも映し出される。ビデオ操作部11で再生スイッチが押されたときは、電子ビューファインダー1にはビデオ回路部14より再生信号が映し出される。カメラ操作者は例えば右肩に本体を載せ、右手でグリップ5を握り、電子ビューファインダー1に顔を近づけ片目での

観測状態に入ったことを察知するセンサーと、録画制御スイッチと、前記センサーの出力信号と前記録画制御スイッチの出力信号とが入力され、両入力信号とも録画開始を示す信号であるとき録画許可信号を出力する信号発生器と、前記録画許可信号が入力されたときに録画を開始するビデオ回路部とを備えることを特徴とするものである。

#### 作用

上記構成によって、電子ビューファインダーあるいはその周辺に設けられたセンサーにより、観測状態に入ったことを察知し、このときに録画制御スイッチが録画実行を示すオン状態であれば、信号発生器により録画許可信号を出力して録画を開始する。故に録画する意志がなく観測状態でないときに録画制御スイッチがオン状態となっても、センサーによる検知がなければ録画せず、電力、テープの無駄な使用を防ぐことができる。

#### 実施例

以下、本発明の一実施例のビデオ一体型カメラについて図面を参照しながら説明する。第1図は

ぞいて、各指で録画・ポーズボタン7やズームスイッチ6を押してカメラ取りを行う。

#### 発明が解決しようとする問題点

しかしながら上記のような構成では、グリップ5の近くに録画・ポーズボタン7やズームスイッチ6を配設しているため、初心者等の操作者になると録画の意志がなく単に持っているときに知らぬ間に録画・ポーズボタン7等を押して、意図せぬ録画を行い、その結果、不必要な電力の消費や、無駄なテープの使用が行われるという問題があった。

本発明は、かかる点に鑑み無駄な録画を防止し、不必要な電力消費、記録媒体の使用をなくすビデオ一体型カメラを提供することを目的とする。

#### 問題点を解決するための手段

上記目的を達成するため本発明のビデオ一体型カメラは、電子ビューファインダーと、前記電子ビューファインダーもしくは電子ビューファインダー近傍に設けられ観測者が前記電子ビューファインダーに接触あるいは接近したことを検知し観

本発明の一実施例のビデオ一体型カメラの外観図である。なお、従来と同様の構成については同符号を付してその詳細な説明は省略する。第1図において、1は電子ビューファインダー、5はグリップ、7は録画・ポーズボタン、8はカセット部、9はアダプターコネクター、10はバッテリー部、16は光センサーである。

第2図は本実施例のビデオ一体型カメラの構成を示すブロック図で、11はビデオ操作部、14はビデオ回路部、15はビデオテープ、17は信号発生器である。

以上のように構成された本実施例のビデオ一体型カメラについてその動作を以下に説明する。なお、第3図a～dは第2図a～dの各部信号波形図である。

光センサー16は、観測者が観測時に眼部を当接させる電子ビューファインダー1のカバー部1aに配設されており、光センサー16の発する光が遮断され、反射光が入射されたとき、録画開始を示す信号を出力する。つまり光センサー16

が光の遮断を検知することで間接的に観測者が観測状態にはいったことを検知するのである。

さて、時刻  $t_1$  で観測者が電子ビューファインダー1のモニター画面を見るために顔を近づけると、光センサー16によりその近接が検出され、光センサー16の出力信号aはHレベルとなり、観測状態に入ったものと判断される。この観測状態で時刻  $t_2$  で録画制御スイッチである録画・ポーズボタン7あるいはビデオ操作部11の録画スイッチが録画状態に設定されると、録画制御スイッチの出力信号bはHレベルとなる。光センサー16と録画制御スイッチ7, 11の出力信号がともにHレベルとなると、信号発生器17からはHレベル信号である録画許可信号cがビデオ回路14に出力される。ビデオ回路14では録画許可信号cが入力された時点で録画を開始し、映像信号ならびに音声信号等dをビデオテープ15に記録する。この録画許可信号cの発生は信号発生器17もしくはビデオ回路部14に設けられた記憶手段に記憶される。

出力に依存するが、録画制御スイッチ7, 11がオフとなっても、観測状態にあるならば光センサー16は依然Hレベルで電子ビューファインダーは作動しつづける。信号発生器17の出力信号cがLレベルとなると、信号発生器17あるいはビデオ回路部14に記憶された録画許可信号の発生情報はリセットされる。

時刻  $t_3$  で録画制御スイッチである録画・ポーズボタン7あるいはビデオ操作部11の録画スイッチが録画状態に設定されると、録画制御スイッチの出力信号bはHレベルとなるが、次に光センサー16の出力信号aがHレベルとなる時刻  $t_4$  までは、信号発生器17の出力信号はLレベルとなる。つまり、一旦初期状態にもどったら、再び録画制御スイッチ7, 11と光センサー16の出力が双方オン状態を示す時点から録画が開始されるのである。

以上のように本実施例によれば、電子ビューファインダー1のカバー部1aに光センサー16を設け、この光センサー16と、録画制御スイッチ

次に、この録画状態で、観測者が電子ビューファインダー1から眼を外し非観測状態となると、光センサー16の出力信号aはLレベルとなる。しかしながら、信号発生器17の出力信号は、録画制御スイッチ7, 11がオフされ非録画状態となるまでは、Hレベルに保持される。したがって時刻  $t_5$  で光センサー16の出力信号aがLレベルとなっても録画動作は継続される。いいかえれば記録が開始される状態では、録画制御スイッチ7, 11と光センサー16の出力信号の論理積がとられる形となり、そして一旦記録状態となった後は、録画制御スイッチ7, 11の出力が優先することとなる。

時刻  $t_4$  で録画制御スイッチ7, 11のいずれかがオフされると録画制御スイッチ7, 11の出力信号bはLレベルとなり、光センサー16の出力信号がHレベルであっても、信号発生器17の出力信号cはLレベルとなり、録画動作が停止される。つまり、一旦録画状態となった後は、録画状態の継続、停止は録画制御スイッチ7, 11の

である録画・ポーズボタン7あるいはビデオ操作部11の録画スイッチがともに録画開始を示す信号(Hレベル信号)となったときに、録画動作を開始させる構成としたために、グリップ位置に設けた録画・ポーズボタン7を誤ってオンとしたとしても、電子ビューファインダー1のカバー部1aに設けた光センサー16から出力される信号が、観測状態に入ったことを示すHレベル信号とならないと録画動作を開始しないために、誤って意図せぬ録画を行うことがなく、不必要な電力、テープの使用が発生しないものである。

なお、本実施例では電子ビューファインダーあるいは電子ビューファインダーに近接させて設けるセンサーとして、電子ビューファインダーのカバー部に光センサーを設ける構成としたが、カバー部に圧力センサー、超音波センサー、近接センサー等のセンサーを設ける構成としてもよいし、また電子ビューファインダーを設けた側のカメラ本体側面に圧力センサーを設ける構成としても同様の作用、効果を得ることができる。また本実施

例に示した録画制御構成を従来の録画制御スイッチからの入力にもとづく録画制御構成と併設しモード選択スイッチを設けることも容易である。

#### 発明の効果

本発明によれば、観測者が電子ビューファインダーに接触あるいは接近したことを検知するセンサーと録画制御スイッチとを有し、これらの両者の出力信号が録画開始を示す信号となったとき、録画動作を開始させる構成としたために、通常グリップ位置に設けられる録画制御スイッチが誤ってオン状態に設定されたとしても、前記センサーから録画開始を示す信号を得られない限り録画が開始されないために、意図しない録画が行われず、 unnecessaryな電力消費やビデオテープの使用が発生せず、使い勝手のよいビデオ体型カメラを提供できるものである。

#### 4、図面の簡単な説明

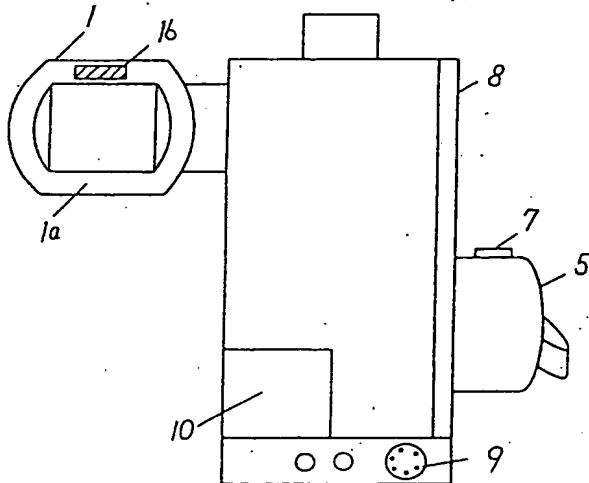
第1図は本発明の一実施例のビデオ体型カメラの外観図、第2図は同ビデオ体型カメラの構成を示すブロック図、第3図は同ビデオ体型カ

メラの動作を説明する信号波形図、第4図は従来のビデオ体型カメラの外観図、第5図は同ビデオ体型カメラの構成を示すブロック図である。

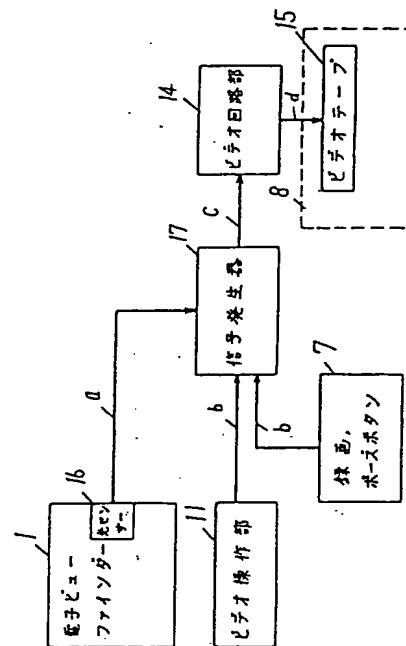
1……電子ビューファインダー、7……録画・ポーズボタン、8……カセット部、11……ビデオ操作部、14……ビデオ回路部、15……ビデオテープ、16……電子ビューファインダー、17……信号発生器、18……光センサー、19……信号発生器。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

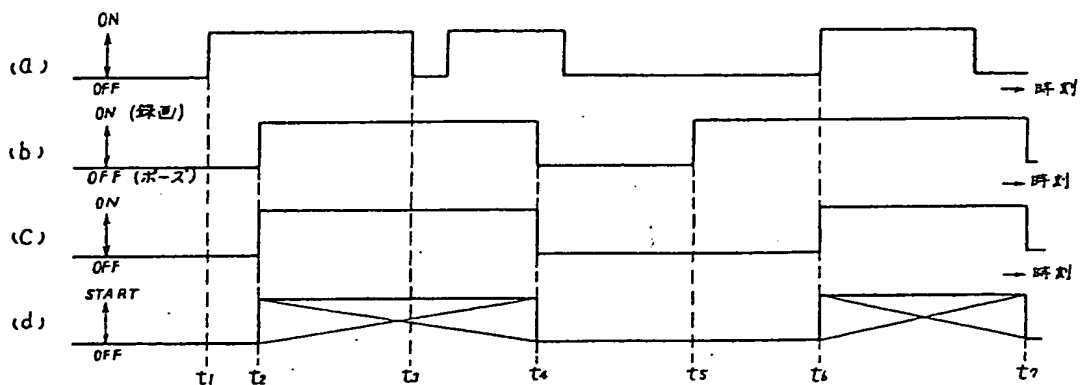
第 1 図



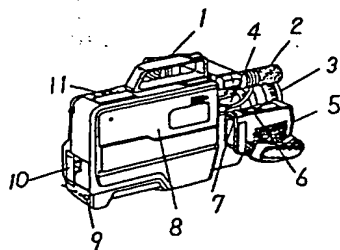
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

